

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-240464

(43)Date of publication of application : 11.09.1998

(51)Int.Cl.

G06F 3/12

B41J 29/38

G06F 13/00

(21)Application number : 09-046741

(71)Applicant : TEC CORP

(22)Date of filing : 28.02.1997

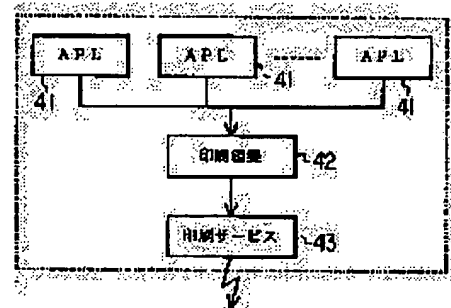
(72)Inventor : TAKABAYASHI MAKOTO

(54) INFORMATION PROCESSOR IN REMOTE PRINTER SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To print data in a gathering format when print data for plural pages is printed in plural numbers of copies by separately filing print data for the number of prints when the number of prints is designated in plural numbers.

SOLUTION: When a print request is received from an application program 41, the number of prints that is designated is decided. When the number of prints is more than two, a selection image in a print data file format is shown on an indicator. Next, when 'partition' is designated as a print data file format, print data files which make print data after filtering processing a file are created for the number of prints. On the other hand, when a 'package' is designated as a print data file format, print data after the filtering processing is copied for the number of prints and a print data file is created by collecting the print data for the number of prints into one file. After that, the created print data file is outputted to a print service program 43.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 21.03.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3450632

[Date of registration] 11.07.2003

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-240464

(43) 公開日 平成10年(1998) 9月11日

(51) Int.Cl.⁹

識別記号

F I

G 0 6 F 3/12

G 0 6 F 3/12

A

B 4 1 J 29/38

B 4 1 J 29/38

Z

G 0 6 F 13/00

3 5 1

G 0 6 F 13/00

3 5 1 E

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平9-46741

(22) 出願日 平成9年(1997) 2月28日

(71) 出願人 000003562

株式会社テック

静岡県田方郡大仁町大仁570番地

(72) 発明者 高林 誠

東京都府中市片町3丁目22番地 府中東芝

ビル 株式会社テックシステムセンター内

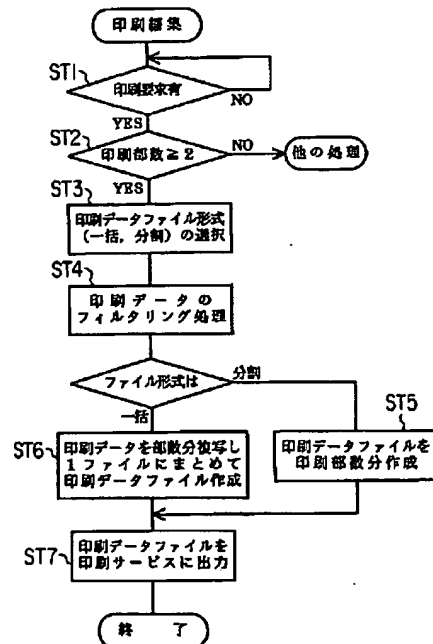
(74) 代理人 弁理士 鈴江 武彦 (外6名)

(54) 【発明の名称】 リモートプリンタシステムにおける情報処理装置

(57) 【要約】

【課題】 簡易型プリンタサーバを用いても複数ページ分の印刷データを複数部数印刷する場合に丁合い形式で印刷できるようにする。

【解決手段】 印刷データの印刷部数が複数部指定された場合に、印刷部数分の印刷データを個々にファイル化し、その印刷部数分の印刷データファイルをネットワーク回線を通じてプリンタシステムに転送する。または、印刷部数分の印刷データで1つの印刷データファイルを作成し、この印刷データファイルをネットワーク回線を通じてプリンタシステムに転送する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 プリンタシステムをネットワーク回線で結合し、所定の情報処理により印刷データが発生するとその印刷データを前記ネットワーク回線を通じて前記プリンタシステムに送信して印刷するようにしたリモートプリンタシステムにおける情報処理装置において、前記印刷データの印刷部数が複数部指定された場合に、印刷部数分の印刷データを個々にファイル化し、その印刷部数分の印刷データファイルを前記ネットワーク回線を通じて前記プリンタシステムに転送するようにしたことを特徴とするリモートプリンタシステムにおける情報処理装置。

【請求項2】 プリンタシステムをネットワーク回線で結合し、所定の情報処理により印刷データが発生するとその印刷データを前記ネットワーク回線を通じて前記プリンタシステムに送信して印刷するようにしたリモートプリンタシステムにおける情報処理装置において、前記印刷データの印刷部数が複数部指定された場合に、印刷部数分の印刷データで1つの印刷データファイルを作成し、この印刷データファイルを前記ネットワーク回線を通じて前記プリンタシステムに転送するようにしたことを特徴とするリモートプリンタシステムにおける情報処理装置。

【請求項3】 プリンタシステムをネットワーク回線で結合し、所定の情報処理により印刷データが発生するとその印刷データを前記ネットワーク回線を通じて前記プリンタシステムに送信して印刷するようにしたリモートプリンタシステムにおける情報処理装置において、前記印刷データの印刷部数が複数部指定された場合に、印刷部数分の印刷データを個々にファイル化し、その印刷部数分の各印刷データファイルを前記ネットワーク回線を通じて前記プリンタシステムに転送する第1の手段と、印刷部数分の印刷データで1つの印刷データファイルを作成し、この印刷データファイルを前記ネットワーク回線を通じて前記プリンタシステムに転送する第2の手段と、前記第1の手段と第2の手段のいずれか一方の手段を選択する手段とを備えたことを特徴とするリモートプリンタシステムにおける情報処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、リモートプリンタシステムにおける情報処理装置に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、ワークステーションやパーソナルコンピュータなどの印刷機能を持たない情報処理装置に、ページプリンタ及びこのページプリンタを制御するプリンタサーバからなるプリンタシステムを、LAN（ローカル・エリア・ネットワーク）などのネットワーク回線で結合し、情報処理装置での情報処理により発生した印刷データをネットワーク回線を通じてプリンタシ

ステムに送信して印刷するようにしたリモートプリンタシステムは、様々な業種において使用されている。

【0003】このようなリモートプリンタシステムにおいて、プリンタサーバとしては、情報処理装置から受信した印刷データを1ページ毎にメモリで記憶して指定部数分繰り返しプリンタで印刷した後、メモリをクリアして次の1ページ分の印刷データを処理するようにした記憶容量の小さい簡易なプリンタサーバを使用するのが、設備コスト低減などの観点から一般的であった。このため、情報処理装置において複数ページ分の印刷データを複数部数印刷するように指定した場合には、ページ毎に指定部数分ずつ印刷されるスタック形式で印刷されていた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】このように従来のリモートプリンタシステムにおいては、プリンタサーバとして記憶容量の小さい簡易なプリンタサーバを用いた場合に、情報処理装置から複数ページ分の印刷データを複数部数印刷するように指定してもスタック形式でしか印刷することができず、複数ページをまとめて指定枚数繰り返し印刷する丁合い形式で印刷することができなかった。

【0005】そこで本発明は、簡易型プリンタサーバを用いても複数ページ分の印刷データを複数部数印刷する場合に丁合い形式で印刷できるリモートプリンタシステムにおける情報処理装置を提供しようとするものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】本願請求項1に係る発明は、プリンタシステムをネットワーク回線で結合し、所定の情報処理により印刷データが発生するとその印刷データをネットワーク回線を通じて前記プリンタシステムに送信して印刷するようにしたリモートプリンタシステムにおける情報処理装置において、印刷データの印刷部数が複数部指定された場合に、印刷部数分の印刷データを個々にファイル化し、その印刷部数分の印刷データファイルをネットワーク回線を通じてプリンタシステムに転送する第1の手段を備えたものである。本願請求項2記載の発明は、同情報処理装置において、印刷データの印刷部数が複数部指定された場合に、印刷部数分の印刷データで1つの印刷データファイルを作成し、この印刷データファイルをネットワーク回線を通じてプリンタシステムに転送する第2の手段を備えたものである。本願請求項3記載の発明は、上記第1の手段と第2の手段の両方を備えるとともに、その第1の手段と第2の手段のいずれか一方の手段を選択する手段を備えたものである。

【0007】

【発明の実施の形態】以下、本発明の情報処理装置を、図1に示すリモートプリンタシステムのワークステーション

ョン1に適用した一実施の形態について、図1～図6を用いて説明する。図1に示すリモートプリンタシステムは、2台のワークステーション1に、ページプリンタ2a及びプリンタサーバ2bからなるプリンタシステム2を、LAN3で結合して構築したものである。

【0008】プリンタシステム2は従来周知のものであり、プリンタサーバ2bは、ワークステーション41などの情報処理装置から受信した印刷データを1ページ毎にメモリで記憶して指定部数分繰り返しプリンタ2aで印刷した後、メモリをクリアして次の1ページ分の印刷データを処理するようにした記憶容量の小さい簡易型のものである。

【0009】ワークステーション1もハードウェア構成は従来周知のものであり、図3に示すように、制御部本体としてCPU（中央処理装置）11を備えている。また、主記憶装置としてROM（リード・オンリ・メモリ）12及びRAM（ランダム・アクセス・メモリ）13を備えるとともに、補助記憶装置としてフロッピーディスクをアクセスするFDD（フロッピーディスクドライバ）14と、ハードディスクをアクセスするHDD（ハードディスクドライバ）15とを備えている。さらに、前記LAN3を制御して他のワークステーションやプリンタシステム2とのデータ通信を行うLANコントローラ16、マン・マシンインタフェースとして機能するキーボード17及びCRTディスプレイなどの表示器18を備えている。そして、前記CPU11に、アドレスバス、データバスなどのバスライン19を介して、前記ROM12、RAM13及びLANコントローラ16を接続するとともに、FDD14をFDDコントローラ14Cを介して接続し、HDD15をHDDコントローラ15Cを介して接続し、キーボード17をキーボードインタフェース17Cを介して接続し、表示器18を表示器インタフェース18Cを介して接続している。

【0010】図2は上記ワークステーション1の印刷に関するソフトウェアの概念図である。すなわち、ワークステーション1は、マルチタスク形OS（オペレーティングシステム）の制御下で各種のアプリケーションプログラム41を適時実行して情報処理を行う。そして、印刷データが発生すると、そのアプリケーションプログラム41から印刷編集プログラム42に印刷要求を出力する。

【0011】これにより、印刷編集プログラム42が起動して、印刷データを前記プリンタシステム2の仕様にあったフィルタリング処理を行い、さらにファイル化して印刷データファイルを作成する。そして、この印刷データファイルを印刷サービスプログラム43に出力する。これにより、印刷サービスプログラム43が起動して、予め設定されたプリンタサーバ2bとの通信プロトコルにしたがい、印刷データファイルを1ファイルずつプリンタサーバ2bに送出するものとなっている。

【0012】図4は前記印刷編集プログラム42の処理を具体的に示す流れ図である。すなわち、ST（ステップ）1としていずれかのアプリケーションプログラム41から印刷要求を受けると、ST2としてその印刷要求とともに指定された印字部数が1枚なのか2枚以上なのかを判断する。ここで、印刷部数が2枚以上の場合には、印刷データファイル形式の選択画面を表示器18に表示させる。因みに、印刷データファイル形式は、印刷部数分の印刷データを個々にファイル化して印刷部数分の印刷データファイルを作成する「分割」と、印刷部数分の印刷データをまとめて1つの印刷データファイルを作成する「一括」と2形式がある。ここで、キーボード17の入力によりいずれか一方の印刷データファイル形式が選択されたならば、ST4としてアプリケーションプログラム41での情報処理によって発生した印刷データの印刷範囲がプリンタ2aの仕様合うように調整するなどのフィルタリング処理を行う。

【0013】次いで、ST3にて印刷データファイル形式として「分割」が指定された場合には、ST5として上記フィルタリング処理後の印刷データをファイル化した印刷データファイルを印刷部数分作成する。これに対し、印刷データファイル形式として「一括」が指定された場合には、上記フィルタリング処理後の印刷データを印刷部数分複写し、その印刷部数分の印刷データを1つのファイルにまとめて印刷データファイルを作成する。しかる後、ST7としてST5またはST6にて作成した印刷データファイルを印刷部数1部のデータとともに前記印刷サービスプログラム43に出力して、印刷編集プログラム42の処理を終了する。

【0014】なお、ST2にてアプリケーションプログラム41から指定された印刷部数が1部の場合には、その印刷データについてST4と同様のフィルタリング処理を行い、このフィルタリング処理後の印刷データをファイル化して印刷データファイルを作成したならば、この印刷データファイルを印刷部数1部のデータとともに印刷サービスプログラム43に出力して、印刷編集プログラム42の処理を終了する。

【0015】例えば、今、ワークステーション1においていずれかのアプリケーションプログラム41が実行されて情報処理が行われ、3ページの印刷データP1、P2、P3を3部印刷する業務が発生したとする。この場合において、印刷データファイル形式として「分割」を指定した場合には、図5に示すように、3頁分の印刷データP1（＝P1'＝P1''）、P2（＝P2'＝P2''）、P3（＝P3'＝P3''）を記憶した印刷データファイルF1、F2、F3が3枚分作成される。そして、この3つの印刷データファイルF1、F2、F3が順にLAN3を通じてプリンタシステム2のプリンタサーバ2bに送出される。

【0016】その結果、プリンタ2aにおいては、先ず

最初の印刷データファイルF1における印刷データP1、P2、P3が順に印刷され、次に2つ目の印刷データファイルF2における印刷データP1'、P2'、P3'が順に印刷され、最後に3つ目の印刷データファイルF3における印刷データP1"、P2"、P3"が順に印刷される。すなわち、3ページの印刷データP1、P2、P3が丁合い形式で3部印刷される。

【0017】一方、同じく3ページの印刷データP1、P2、P3を3部印刷する場合において、印刷データファイル形式として「一括」を指定した場合には、図6に示すように、印刷データP1、P2、P3が3ページ分複写され、計9ページの印刷データP1、P2、P3、P1'、P2'、P3'、P1"、P2"、P3"を1まとめにした印刷データファイルF0が作成される。そして、この印刷データファイルF0がLAN3を通じてプリンタシステム2のプリンタサーバ2bに送出される。その結果、プリンタ2aにおいては、印刷データP1、P2、P3、P1'、P2'、P3'、P1"、P2"、P3"の順で印刷される。すなわち、3ページの印刷データP1、P2、P3が丁合い形式で3部印刷される。

【0018】このように、本実施の形態によれば、プリンタサーバ2bとして簡易型のもので使用したリモートプリンタシステムであっても、複数ページの印刷データを複数部数印刷する場合に丁合い形式で印刷することができ、使い勝手を向上できる。

【0019】また、本実施の形態においては、印刷データファイルの形式として、印刷部数分の印刷データを個々にファイル化して印刷部数分の印刷データファイルを作成する「分割」と、印刷部数分の印刷データをまとめて1つの印刷データファイルを作成する「一括」と2形式を示し、ユーザがいずれか一方を任意に選択できるようにしている。因みに、印刷データファイル形式「一括」の場合には、印刷部数分の印刷データが1まとめになってプリンタサーバ2bに送信されるので、LAN2上の他のワークステーションなどの情報処理装置から印刷途中で割込みが入る心配がなく、指定枚数分の印刷データを丁合い形式で必ず一度に出力できる利点がある。しかし、印刷途中でプリンタ2aにジャムなどの障害が発生してエラーとなった場合には、エラー回復後に指定部数分の印刷データを再度プリンタシステム2に与えてプリントアウトするので、指定部数より多く印刷される無駄を生じるおそれがある。

【0020】これに対し、印刷データファイル形式「分割」の場合には、印刷途中でプリンタ2aにエラーが発生すると、エラー回復後にエラーとなった印刷データファイルから以降のファイルをプリンタシステムに与えてプリントアウトするので、指定部数どおり印刷される。しかし、印刷途中で他の情報処理装置から割込みが入る

おそれがある。このように、2つの印刷データファイル形式「一括」と「分割」とにはそれぞれ一長一短があり、本実施の形態であれば、システムの規模や性能などに応じて任意に選択できる利点がある。

【0021】ところで、リモートプリンタシステムを構成するワークステーション1などの情報処理装置においては、印刷データファイルをネットワーク回線を通じてプリンタシステムに送信する処理を制御する印刷サービスプログラムを従来から搭載している。そこで、図4の流れ図に示した処理を制御する印刷編集プログラム42を、情報処理装置で読取可能な情報記憶媒体（磁気ディスク、光ディスク、半導体メモリカード等）に記録し、この情報記憶媒体の印刷編集プログラム42を従来のリモートプリンタシステムの情報処理装置に読込ませることによって、本実施の形態を容易に実現でき、現状のシステムを低価格でバージョンアップできるようになる。なお、上記印刷編集プログラム42をLAN3を通じて通信により情報処理装置にロードすることで、従来のリモートプリンタシステムのバージョンアップを図ってもよいのはいうまでもないことである。

【0022】

【発明の効果】以上詳述したように、本発明によれば、簡易型プリンタサーバを用いても複数ページ分の印刷データを複数部数印刷する場合に丁合い形式で印刷できるリモートプリンタシステムにおける情報処理装置を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施の形態であるリモートプリンタシステムの全体図。

【図2】 同実施の形態におけるワークステーションの印刷処理に関するソフトウェア概念図。

【図3】 同実施の形態におけるワークステーションのハードウェア構成を示すブロック図。

【図4】 図2に示す印刷編集プログラムの具体的処理を示す流れ図。

【図5】 同実施の形態において使用する印刷データファイル形式「分割」の概念図。

【図6】 同実施の形態において使用する印刷データファイル形式「一括」の概念図。

【符号の説明】

1…ワークステーション（情報処理装置）

2…プリンタシステム

2a…プリンタ

2b…プリンタサーバ

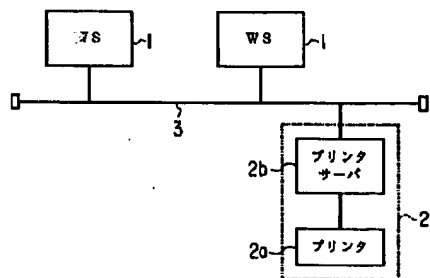
3…LAN（ローカル・エリア・ネットワーク）

42…印刷編集プログラム

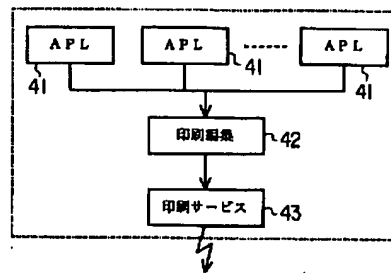
43…印刷サービスプログラム

F0、F1～F3…印刷データファイル

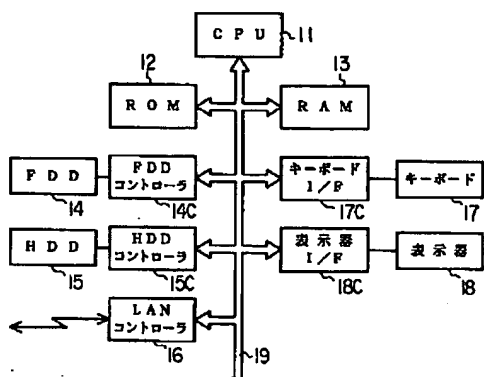
【図1】



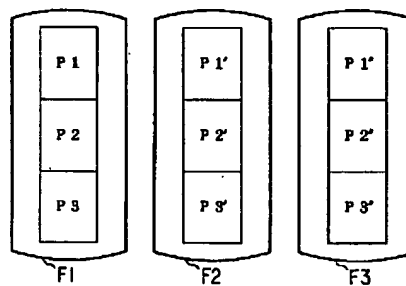
【図2】



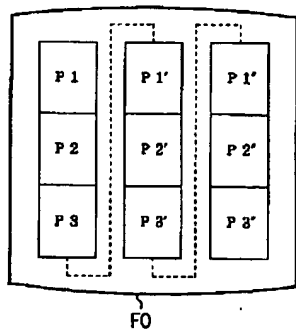
【図3】



【図5】



【図6】



【図4】

